

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 56-048749

(43)Date of publication of application : 02.05.1981

(51)Int.Cl.

H04M 3/50

H04Q 3/54

// H04Q 3/58

(21)Application number : 54-124232

(71)Applicant : FUJITSU LTD

(22)Date of filing : 28.09.1979

(72)Inventor : TABU TAKASHI

SAITO HIROSHI

SUTANI YOSHIAKI

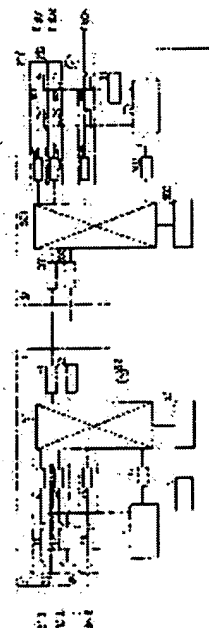
(54) ANNOUNCEMENT CONTROL SYSTEM OF TELEPHONE EXCHANGE SYSTEM

(57)Abstract:

PURPOSE: To attain accurate announcement while improving the efficiency of utilization of a transmission system channel, by providing a master station with an announcement source and by sending announcement to a subscriber by changing a circuit-testing leading-in circuit over to an announcement-repeating circuit coordinate part.

CONSTITUTION: When the telephone exchange system is busy, announcement is sent to a subscriber with the receiver hooked off. In this case, circuit test leading-in circuits 31~3N are connected to announcement sound source 72 and announcement repeating circuit coordinate part 73 via circuit testing device 71 under the command of common control circuit 52 in master station

1. Simultaneously, one channel of the transmission line is assigned for announcement under the command of circuit 52. At remote station 10, switch 91 is controlled under the command of common control circuit 502 to make circuit connections with circuit test leading-in circuits 201~20N and announcement from sound source 72 in master station 1 is sent out to subscribers 801~80N. The announcement sound from sound source 72 is also sent out to subscribers 81~8N of master station 1. Test leading-in wires are used for announcement in common and the sound source is provided at only the master station, so that the utilization efficiency of the



transmission system channel can be improved.

---

## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

⑩ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭56—48749

⑬ Int. Cl.<sup>3</sup>  
H 04 M 3/50  
H 04 Q 3/54  
// H 04 Q 3/58

識別記号

庁内整理番号  
7406—5K  
7459—5K  
7406—5K

⑭ 公開 昭和56年(1981)5月2日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 4 頁)

⑮ 電話交換系におけるアナウンス制御方式

川崎市中原区上小田中1015番地  
富士通株式会社内

⑯ 特 願 昭54—124232

⑰ 発 明 者 須谷良昭

⑱ 出 願 昭54(1979)9月28日

川崎市中原区上小田中1015番地  
富士通株式会社内

⑲ 発 明 者 梶隆

川崎市中原区上小田中1015番地  
富士通株式会社内

⑳ 出 願 人 富士通株式会社

川崎市中原区上小田中1015番地

㉑ 発 明 者 斎藤宏史

㉒ 代 理 人 弁理士 青木朗 外 3 名

明 細 書

1. 発明の名称

電話交換系におけるアナウンス制御方式

2. 特許請求の範囲

回線試験引込み回路を有する複数の回線対応部  
とアナウンス中継用の1つ又は複数の回線対応部及  
び該回線試験引込み回路と該アナウンス中継用回  
線対応部との接続の制御機能を有する切換え回路  
を有する親局および子局から成る遠隔時分割ディ  
ジタル電話交換系において、必要時に、まず子局の  
トーン源からのトーンを該アナウンス中継用回線対  
応部に送りその後親局にあるアナウンス源よりのア  
ナウンスを該遠隔時分割ディジタル電話交換機  
と該親局間をつなぐ伝送路における音声チャネル  
のうちの少なくとも1つが空状態となった時点で1  
チャネル設定し、該アナウンス中継用回線対応部  
まで送り、該切換回路及び該回線試験引込み回路  
経由で、前述トーンの代りに加入者へアナウンス  
を送出することを特徴とするアナウンス制御方式。

3. 発明の詳細な説明

本発明は、電話交換系において、過負荷トラフ  
フィック状態である場合に送出する。発信規制用の  
アナウンスに関するものである。

一般に、電話交換系において、異常にトラフィ  
ックが集中した場合には共通制御部の過負荷による  
システムダウンまたはサービスの低下を来し、ま  
た局電源断による交換システムダウンを生ずるか  
ら、過負荷に対して交換システムを保護する対策  
が必要であると共に、複数の加入者に発信規制中  
であることを通知するアナウンスを送出することが  
必要である。この必要に対処するためには、(1)加  
入者回路へ、通常の通話路とは別の、アナウンス専  
用の通話リンクを接続し、アナウンス時には電源か  
らの当該加入者への電流供給を切断するようにす  
る。(2)アナウンスには通常の通話路を用い、アナ  
ウンス時には当該加入者回路の電源を切断して当  
該加入者への電流供給を切断するようにする。(3)  
遠隔局に対しては親局遠隔局間のリンク内の1音声  
チャネルを常にアナウンス用に割当てるようにす

(1)

(2)

る、などの方式をとることになる。

ところで、従来形の遠隔局を有する交換系においては、前述の(7)の方式を用いた場合には、親局、遠隔局双方にアナウンス装置を設けることになるにもかかわらず、アナウンス装置はトラフィック異常時にのみ使用する装置であるから、甚だしく多い付加装置であることになり、(4)の方式を用いた場合には、すべての加入者回路について、特別に電線を切断する回路を設けることになり、かつ、もともと混雑しているスイッチを更に一層混雑させることになり、また、(7)の方式を用いた場合には、アナウンス源を親局に設けることになり、リンクを常に異常時専用で設けることは、設備として不経済である、という問題点があった。

本発明の目的は前述の従来形における問題点にかんがみ、アナウンス源は親局のみに置き、時分割交換系には常備の回線試験用引込み回路を利用する発想にもとずき、親局、遠隔局間のリンクおよび親局、遠隔局のスイッチに過大の負荷を与えずにアナウンス制御を行い得るようにし、経済的

(3)

な電話交換系が示される。親局1には、共通制御装置52による制御を受けるスイッチ部51と加入者81, 82, ..., 8Nとをそれぞれ接続するための回線対応部としての加入者回路21, 22, ..., 2Nが設けられ、各加入者回路は回線試験引込回路31, 32, ..., 3Nおよび回線接続装置41, 42, ..., 4Nから成る。回線試験引込回路31, 32, ..., 3Nは回線試験装置71へ導びかれ、該回線試験装置は、たとえばテープレコーダなどの通知音源72に接続されると共に、アナウンス中継用回線対応部73に接続される。

遠隔局10には、共通制御装置502による制御を受けるスイッチ部501と加入者801, 802, ..., 80Nとをそれぞれ接続するための回線対応部としての加入者回路201, 202, ..., 20Nが設けられ、各加入者回路は回線試験引込回路301, 302, ..., 30Nおよび回線接続装置401, 402, ..., 40Nから成る。回線試験引込回路301, 302, ..., 30Nの一方の線は直接に回線試験装置701に、他方の

(5)

特開昭56-48749(2)

かつ正確なアナウンス送出を実現することにある。

本発明においては、回線試験引込み回路を有する複数の回線対応部とアナウンス中継用の1つ又は複数の回線対応部及び該回線試験引込み回路と該アナウンス中継用回線対応部との統断の制御機能を有する切換え回路を有する親局および子局から成る遠隔時分割デジタル電話交換系において、必要時に、まず子局のトーン源からのトーンを該アナウンス中継用回線対応部に送りその後親局にあるアナウンス源よりのアナウンスを、該遠隔時分割デジタル電話交換機と該親局間をつなぐ伝送路における音声チャネルのうちの少なくとも1つが空状態となった時点で1チャネル設定し、該アナウンス中継用回線対応部まで送り、該切換回路及び該回線試験引込み回路経由で、前述トーンの代りに加入者へアナウンスを送出することを特徴とするアナウンス制御方式が提供される。

本発明の1実施例としての電話交換系におけるアナウンス制御方式のための回路図を第1図に示す。親局1と遠隔局10とより成る時分割ディジ

(4)

タル電話交換系が示される。親局1には、共通制御装置52による制御を受けるスイッチ部51と加入者81, 82, ..., 8Nとをそれぞれ接続するための回線対応部としての加入者回路21, 22, ..., 2Nが設けられ、各加入者回路は回線試験引込回路31, 32, ..., 3Nおよび回線接続装置41, 42, ..., 4Nから成る。回線試験引込回路31, 32, ..., 3Nは回線試験装置71へ導びかれ、該回線試験装置は、たとえばテープレコーダなどの通知音源72に接続されると共に、アナウンス中継用回線対応部73に接続される。

親局におけるアナウンス用回線対応部73は、第2図に示すように演算増幅器74およびアナログデジタル変換装置75を具備する回路であり、遠隔局におけるアナウンス用回線対応部703は、第3図に示すようにデジタルアナログ変換器704および増幅器705を具備する回路である。遠隔局における切換器91は、第4図に示すように、デジタル制御信号93により動作するリレーにより動作する接点921, 922を具備し、該接点により試験回路701への接続が制御される。

電話交換系統が多忙状態にある場合に、受話器をオフフックした加入者に、ビュイである旨を通報、すなわちアナウンスを行い、第1図の回路においてアナウンスを行う必要が生じた場合には、

(6)

親局1において、共通制御回路52の発する指令により、回線試験引込回路31, 32, ..., 3Nを試験用接続と同様にする。それとともに、共通制御回路52の発する指令により伝送路における音声用チャンネルのうちの1つをアナウンス用に割当てる。遠隔局10においては、共通制御回路502の発する指令により、切換器91にディジタル制御信号が供給され、回線試験引込回路201, 202, ..., 20Nへの回路接続を形成し、親局1の通知音源72から送られて来たアナウンスを遠隔局10の加入者801, 802, ..., 80Nへ送出する。通知音源72の送出するアナウンスは親局1の加入者81, 82, ..., 8Nへも送出される。

本発明によれば、通常の伝送系チャンネルをアナウンス用に兼用するから伝送系チャンネルの利用効率は確保され、伝送路をアナウンス用に別に設けるような不経済は排除され、試験引込回路をアナウンス用に兼用するから設備的にもハード量の追加は少量で済み、親局遠隔局間の伝送系およびス

(7)

..., 20N...加入者回路、301, 302, ..., 30N...回線試験引込回路、401, 402, ..., 40N...回線接続装置、501...スイッチ部、502...共通制御装置、601, 602...トランク、701...回線試験装置、703...アナウンス中継用回線対応部、91...切換器、801, 802, ..., 80N...加入者、92...トーン源

特許出願人

富士通株式会社

特許出願代理人

弁護士 青木 朋

弁護士 西 館 和 之

弁護士 内 田 幸 男

弁護士 山 口 昭 之

(9)

スイッチ部に負わせる負荷を少なくするなどの効果を奏し、また、電源としての電池に過大な負担をかけることを防止し得、また、通知音源は親局に設けるだけで済み、などの附随的效果をも奏し、電話交換系におけるアナウンス制御方式として有利なものを提供することができる。

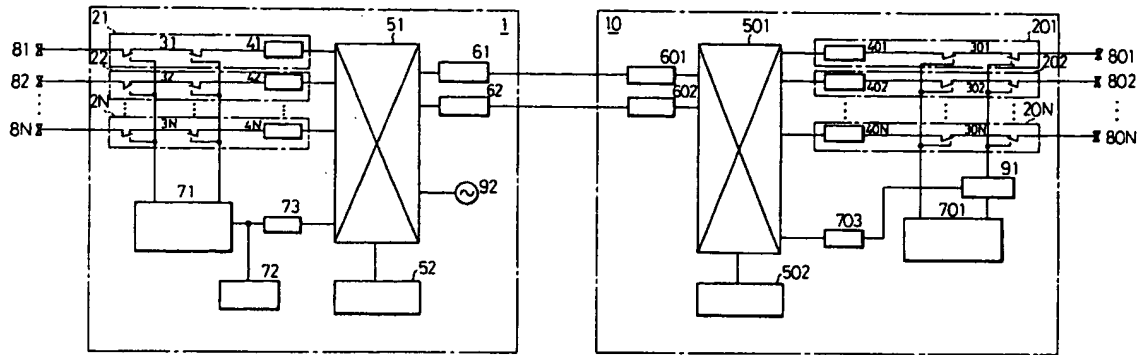
## 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例としての電話交換系におけるアナウンス制御方式のための回路図、第2図は親局におけるアナウンス用回線対応部の詳細回路図、第3図は遠隔局におけるアナウンス用回線対応部の詳細回路図、第4図は遠隔局における切換器の詳細回路図である。

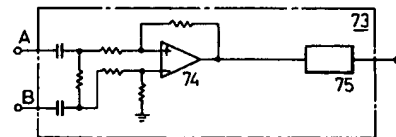
1...親局、10...遠隔局、21, 22, ..., 2N...加入者回路、31, 32, ..., 3N...回線試験引込回路、41, 42, ..., 4N...回線接続装置、51...スイッチ部、52...共通制御装置、61, 62...トランク、71...回線試験装置、72...通知音源、73...アナウンス中継用回線対応部、81, 82, ..., 8N...加入者、201, 202, ..., 20N...加入者回路、301, 302, ..., 30N...回線試験引込回路、401, 402, ..., 40N...回線接続装置、501...スイッチ部、502...共通制御装置、601, 602...トランク、701...回線試験装置、703...アナウンス中継用回線対応部、91...切換器、801, 802, ..., 80N...加入者、92...トーン源

(8)

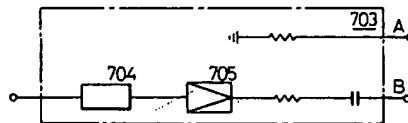
第 1 図



第 2 図



第 3 図



第 4 図

